

5/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R) File 351: Derwent WPI  
(c) 2002 Thomson Derwent. All rts. reserv.

A9

BEST AVAILABLE COPY

010202731 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 1995-103985/ 199514  
XRPX Acc No: N95-082095

End marking system for PBX - incorporates extension terminal operated by extension number set-up by operating extension button corresp. to each wire gauge  
Patent Assignee: HITACHI TELECOM TECHNOLOGY CO (HISY )  
Number of Countries: 001 Number of Patents: 001  
Patent Family:  
Patent No Kind Date Applicat No Kind Date Week  
JP 7030656 A 19950131 JP 93195301 A 19930713 199514 B

Priority Applications (No Type Date): JP 93195301 A 19930713  
Patent Details:  
Patent No Kind Lan Pg Main IPC Filing Notes  
JP 7030656 A 7 H04M-003/42

Abstract (Basic): JP 7030656 A

The end marking system controls the extension terminal of the feature telephone set, accommodated in a PBX (100). The system has multiple function buttons. The PBX consists of a communication switch (101), a CPU (102) and a memory (103). The telephone function button is connected to the PBX. A set of inner wire gauges are set-up in one of the telephones. The system is provided with a set of extension buttons corresp. to each wire gauge and a regulation button.

The function button management data provides extension information for every extension number. A function is selected for every extension number. The condition of the wire gauge is altered by pressing the extension button. An extension number is set up easily by operating the registration button, thereby operating the extension terminal.

ADVANTAGE - Enables easy setting of extension number corresp. to extension terminal.

Dwg.1/7

Title Terms: END; MARK; SYSTEM; PBX; INCORPORATE; EXTEND; TERMINAL; OPERATE ; EXTEND; NUMBER; SET-UP; OPERATE; EXTEND; BUTTON; CORRESPOND; WIRE; GAUGE

Derwent Class: W01

International Patent Class (Main): H04M-003/42

International Patent Class (Additional): H04Q-003/58

File Segment: EPI

5/5/2 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347: JAPIO  
(c) 2002 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

04710056 \*\*Image available\*\*  
TERMINAL CONTROL SYSTEM

PUB. NO.: 07-030656 [ JP 7030656 A]  
PUBLISHED: January 31, 1995 (19950131)  
INVENTOR(s): WADA YASUO

APPLICANT(s): SAGARA KENICHI  
HITACHI TELECOM TECHNOL LTD [329626] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)  
05-195301 [JP 93195301]

APPL. NO.: 05-195301 [JP 93195301]  
FILED: July 13, 1993 (19930713)  
INTL CLASS: [6] H04M-003/42; H04Q-003/58

JAPIO CLASS: 44.4 (COMMUNICATION -- Telephone); 36.4 (LABOR SAVING DEVICES -- Service Automation)

ABSTRACT

PURPOSE: To provide the terminal control system which can easily set an extension number even at any extension terminal equipment and can effectively utilize one extension terminal equipment with plural persons by managing extension information for each extension number and adding plural extension numbers to one extension terminal equipment.

CONSTITUTION: A function button 201 of a multifunctional telephone set 104 is provided with plural extension buttons 201a-201n corresponding to the number of extension numbers applied to the multifunctional telephone set 104. When these extension buttons 201a-201n are depressed at the time of call origination, it is processed as originating a call with the extension number corresponding to the respective extension buttons 201a-201n. At such a time, a state under use is displayed by turning on the respective extension buttons 201a-201n. Further, when terminating a call to the multifunctional telephone set 104, it can be identified which extension number the call is incoming to by turning on any one of extension buttons 101a-101n corresponding to the called extension number. On the other hand, at the time of this call incoming, call incoming processing is performed based on extension information such as the absence of the extension number.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-30656

(43) 公開日 平成7年(1995)1月31日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 3/42	D			
H 0 4 Q 3/58	1 0 1	8843-5K		

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平5-195301

(22) 出願日 平成5年(1993)7月13日

(71) 出願人 000153465

株式会社日立テレコムテクノロジー  
福島県郡山市字船場向94番地

(72) 発明者 和田 康雄

福島県郡山市字船場向94番地 株式会社日  
立テレコムテクノロジー内

(72) 発明者 相楽 健一

福島県郡山市字船場向94番地 株式会社日  
立テレコムテクノロジー内

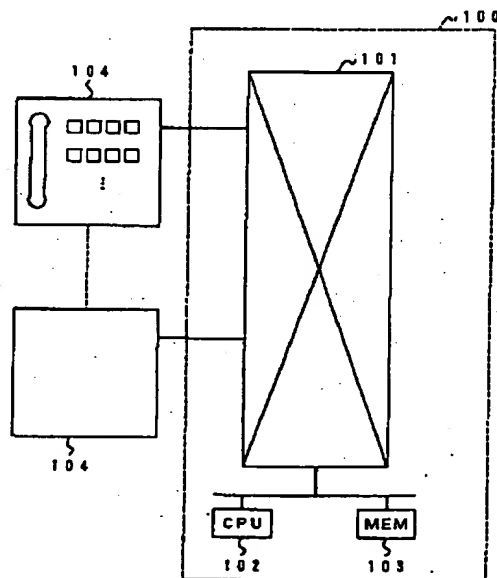
(74) 代理人 弁理士 青木 輝夫

(54) 【発明の名称】 端末制御方式

(57) 【要約】

【目的】 内線端末機に複数の内線番号を付与することにより、どの内線端末機でもその内線番号を容易に設定し、かつ複数の1台の内線端末を有効に利用できることを目的とする。

【構成】 構内電話交換機100に接続された多機能電話機104の機能ボタンとして、内線ボタン201a～201nと内線登録ボタン203を設け、さらに内線番号毎に内線情報を管理する機能ボタン管理データを有し、かつ1台の多機能電話機104に複数の内線番号を設定し、この内線番号毎に機能を選択する。そして、内線登録ボタン203の操作により容易に内線番号を設定する。



100 構内電話交換機

101 通話路スイッチ

102 中央処理装置

103 記憶装置

104 多機能電話機 (内線端末)

## 1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 構内電話交換機に収容され複数の機能ボタンを有する多機能電話機である内線端末機を制御する端末制御方式であって、

前記多機能電話機1台に対して複数の内線番号を設定する第1の手段と、前記内線番号毎に内線状態を管理する第2の手段と、前記複数の内線番号に対応する複数の内線ボタンとを備え、前記内線ボタンを押下することにより、該内線番号の条件に切り替え、その内線端末機が前記押下された内線ボタン対応の内線番号で動作することを特徴とする端末制御方式。

【請求項2】 前記多機能電話機への着信時、ダイヤルされた内線番号により、前記内線番号毎の該内線状態により着信することを特徴とする請求項1記載の端末制御方式。

【請求項3】 前記多機能電話機に内線番号登録ボタンを備え、前記内線番号登録ボタンを操作することにより前記多機能電話機に対して内線番号を付与し、かつ、同一操作で複数の内線番号を付与する第3の手段と、前記内線番号毎の内線状態を引き継ぐ第4の手段とを備える請求項1または2記載の端末制御方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、構内電話交換機に収容される内線端末機（多機能電話機）の端末制御方式に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、構内電話交換機における内線端末機と内線番号は、1対1に対応しており、不在、可変短縮ダイヤルなどの内線情報は、内線端末機毎に管理する端末制御方式が採られていた。

【0003】 また、特開昭58-164363号公報に示すように、カードに内線情報を記憶させておき、カード単位で管理する端末制御方式も提案されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来技術による端末制御方式では、内線端末機に内線番号が1対1で付与され、また不在、可変短縮ダイヤルなどの内線情報が内線端末機毎に管理されているため、席替えなどで使用する内線端末機が変わった場合、以前に使用していた内線番号や内線情報が変わってしまうという問題があった。

【0005】 また、以前と同じ条件で内線端末機を使用する場合、制御データの再入力が必要であり、更に、複数人で1台の内線端末機を使用する場合、不在など個人的な情報を有効に利用できないという問題があった。

【0006】 さらに、カードを用いる端末制御方式は、カード挿着の手間がかかると共に、カードを紛失した場合、内線端末機を利用できないという問題が生じる。

【0007】 本発明は、上述のような問題を解決するも

## 2

のであり、内線端末機に内線番号を与え、どの内線端末機でもその内線番号を容易に設定でき、かつ、複数人で1台の内線端末機を有効に利用できるようにした端末制御方式を提供することを目的とする。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するために、多機能電話機1台に対して複数の内線番号を設定する第1の手段と、前記内線番号毎に不在その他の内線状態を管理する第2の手段と、前記複数の内線番号に対応する内線番号と同数の内線ボタンとを備え、前記内線ボタンを押下することにより、該内線番号の条件に切り替え、その内線端末機が前記内線ボタン対応の内線番号で動作する構成にした。

## 【0009】

【作用】 したがって本発明は上記構成により、構内電話交換機に収容される多機能電話機の内線ボタン操作により、内線番号を容易に設定でき、1台の内線端末機に複数の内線番号を付与し、内線番号毎に内線情報を管理することにより複数人で1台の内線端末機を有効に利用できる。

## 【0010】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図面を用いて説明する。

【0011】 図1は、本発明の端末制御方式を適用した構内電話交換機の構成図である。

【0012】 図1において、100は構内電話交換機であり、この構内電話交換機100は、各種端末との通話を形成する通話路スイッチ101と、構内電話交換機100全体を制御する中央処理装置（CPU）102と、交換動作プログラムなどの各種プログラム、局データ、各種テーブルなどを格納する記憶装置（MEM）103を備えている。

【0013】 104は通話路スイッチ101に接続された複数の内線端末機であり、本実施例における内線端末機104は、表示手段としてのランプなどを備えた機能ボタンを複数有する多機能電話機から構成される。

【0014】 図2は、前記多機能電話機104の操作盤を示す概略図である。

【0015】 図2において、200は各種機能を容易に実現できる機能ボタンを複数有する機能ボタン部、201は多機能電話機104に付与される内線番号に対応して設けた機能ボタンである。この機能ボタン201は、多機能電話機104に付与される内線番号の数に相当する複数の内線ボタン201a～201nを備える。また、内線ボタン201a～201nは、使用中、着信中などの状態を表示させるための可視ランプ202a～202nをそれぞれ備えている。

【0016】 内線ボタン201a～201nは、発信時に押下することにより、それぞれの内線ボタンに対応する内線番号で発呼したものとして処理する。また、この

時、各内線ボタンに対応する可視ランプ202a~202nを点灯させることにより使用中表示を行う。

【0017】さらに、前記多機能電話機104への着信時は、呼び出された内線番号に対応する内線ボタンが点滅表示となり、どの内線番号に着信があるかを識別できる。また、この着信時には、該内線番号の不在などの内線情報を基に着信処理がなされる。

【0018】従って、1台の多機能電話機104は、これに付与される内線番号の数に相当する数の内線ボタン201a~201nを備え、発着信は内線番号に対応して処理される。

【0019】図2中、203は多機能電話機104に対して内線番号を設定するための内線登録ボタンとしての機能ボタンであり、可視ランプ204を備えている。この内線登録ボタン203を押下することにより、内線番号登録状態となり、内線ボタン201a~201nの押下に続くダイヤルキーの押下により、内線番号を指定することで内線番号を設定できる。

【0020】この時、該内線番号対応の内線情報は、以前のまま引き継がれる。したがって、席替えなどで使用する多機能電話機104が変わった場合でも、内線番号およびそれに付随する内線情報はそのまま使用できる。

【0021】図3は、内線番号の管理を行うための記憶装置103内で使用する制御データの構成例を示す。

【0022】図3において、300は内線番号を管理する全体のデータである。この内線番号管理データ300は、内線番号と、その内線番号が付与されている内線端末機、及びその内線番号に対する不在などの状態、可変短縮ダイヤルなどの登録データである個人的な内線情報を備え、これらを1ブロック301として、内線番号数に相当するブロック数で構成されている。

【0023】図4は、多機能電話機104が有する複数の機能ボタンを管理するための記憶装置103内で使用する制御データの構成例を示す。

【0024】図4において、400は多機能電話機104が備えている複数の機能ボタンを管理する全体の機能ボタン管理データである。

【0025】この機能ボタン管理データ400は、それぞれの機能ボタン対応にその機能ボタンの用途、すなわち、内線番号を付与する機能ボタン201a~201n、内線番号を登録するための機能ボタン(内線登録ボタン)203などの区別、および、それらに付随する制御情報を備え、これらを1ブロック401として、m個の機能ボタンを制御するためのmブロックで構成されている。

【0026】また、402は多機能電話機104が備える内線ボタン201a~201nのデータ内容であり、機能ボタンの用途は、内線ボタンであることを表しており、それに付随する制御情報として内線番号を記憶している。さらに、403は内線登録ボタン203のデータ

内容であり、機能ボタンの用途は、内線登録ボタンであることを表している。

【0027】なお、上記実施例の構成において、中央処理装置102および記憶装置103が第1の手段~第4の手段を構成する。

【0028】以下、本実施例の動作について説明する。

【0029】まず多機能電話機104が発信する時の発信処理について、図5を参照して説明する。

【0030】発信処理シーケンスがスタートすると、まず、図5のステップ501において、多機能電話機104の機能ボタンの押下を中央処理装置102が監視し、機能ボタン管理データ400より、該機能ボタン対応のデータを参照し、内線ボタン201が押下されたことを認識する。

【0031】内線ボタン201が押下されたことを中央処理装置102が認識した後、ステップ502において、前記機能ボタン管理データ402より内線番号を抽出する。

【0032】次に、この内線番号を基に、ステップ503において、内線番号管理データ300を参照し、該内線番号に付随する内線情報を決定する。

【0033】以上により、押下された内線ボタン201に対応する、すなわち、内線番号毎の内線情報により発信処理を行う。

【0034】また、ステップ504において、発信時に押下した内線ボタンに対応する可視ランプを点灯させる。これにより、どの内線を使用しているかが容易に認識できる。

【0035】次に、多機能電話機104へ着信する時の着信処理について、図6を参照して説明する。

【0036】まず、発信者が内線番号をダイヤルすると、図6のステップ601において、中央処理装置102がその番号を解析し、そのダイヤルされた内線番号により、内線番号管理データ300を検索し、該内線番号対応に設定された制御データ、すなわち、該内線番号が付与されている内線端末機、および、不在などの内線情報を決定する。

【0037】内線端末機が決定した後、ステップ602において、中央処理装置102は該内線端末機対応の機能ボタン管理データ400を該内線番号で検索し、該内線ボタンを決定する。

【0038】次に、前記該内線情報を基に、ステップ603において、該内線番号の内線状態に沿って、該内線端末機に対してリング鳴動などの呼出処理を行う。

【0039】以上により、ダイヤルされた内線番号毎の内線情報により着信処理を行う。

【0040】また、ステップ604において、ダイヤルされた内線番号に対応する内線ボタン対応の可視ランプを点滅表示させる。これにより、どの内線に着信しているかが容易に認識できる。

【0041】次に、多機能電話機104で内線番号を登録する時の内線登録処理について、図7を参照して説明する。

【0042】まず、図7のステップ701において、多機能電話機104の機能ボタンの押下を中央処理装置102が監視し、機能ボタン管理データ400より該機能ボタン対応のデータを参照し、内線登録ボタン203が押下されたことを認識する。この時、内線登録ボタン203に対応する可視ランプ204を点灯させ、内線番号登録中であることを操作者に通知する。

【0043】内線登録ボタン203が押下されたことを中央処理装置102が認識した後、ステップ702において、多機能電話機104の機能ボタンの押下を監視し、内線ボタン201が押下されたことを認識する。また、ここでは、未使用の機能ボタンの押下も有効とすることで空機能ボタンへの内線ボタン登録を可能にする。

【0044】内線登録ボタン203及び内線ボタン201として使用する機能ボタンが押下された後、ステップ703において、中央処理装置102は、ダイヤルキー、すなわち、内線番号の指定を監視する。ここで、内線番号の桁数分のダイヤル情報を受信するまで監視する。

【0045】内線番号としてのダイヤル情報の受信を完了すると、その内線番号が使用可能かどうかを内線番号管理データ300で判別する。次のステップ704では、内線番号管理データ300の該内線番号の領域に、該内線端末機、すなわち、内線登録操作を行った多機能電話機104の情報を設定する。この時、内線番号に付随する該内線情報の変更を行わないので、以前の情報をそのまま継続する。

【0046】さらに、該多機能電話機104の機能ボタン管理データ400の該機能ボタンの領域に、機能ボタンの用途として内線ボタン及び指定した内線番号を設定し、内線ボタンデータ402を登録する。また、その内線番号を以前に付与されていた内線端末機、すなわち、内線番号管理データ300内の該内線番号の領域の、新しい内線端末機情報を設定する前に設定されていた内線端末機に対応する機能ボタン管理データ400を参照し、該内線番号が付与されている機能ボタンを検索し、該領域を消去する。

【0047】以上により、内線番号の設定が終了し、内線登録ボタン203対応の可視ランプ204を消灯し正常終了を通知する。また操作途中に、内線番号誤りなど

の異常が発生した場合は、上記可視ランプ204を点滅表示することで異常終了を通知する。

【0048】以上説明したように、本実施例においては、内線番号毎に内線情報を管理し、1台の内線端末機に複数の内線番号を設定でき、かつ、多機能電話機104の機能ボタンを利用して容易に内線番号を設定できる。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、個人に内線番号を与え、その内線番号毎に内線情報を管理し、かつ、1台の内線端末機に複数の内線番号を付与する構成にしたので、個人的な情報、例えば、不在転送、不在案内、可変短縮ダイヤル、再ダイヤルなどを1台の内線端末機で有効に利用できる。また、内線端末機に付与する内線番号を容易に設定でき、内線情報を引き継ぐので、席替え時に使用する内線端末機が変わっても、内線番号はそのまま使用できるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の端末制御方式を適用した構内電話交換機の構成図である。

【図2】本実施例における多機能電話機の操作盤の概略図である。

【図3】本実施例における内線番号管理データの構成図である。

【図4】本実施例における多機能電話機が有する複数の機能ボタンを管理するための機能ボタン管理データの構成図である。

【図5】本実施例における発信処理の動作手順を示すシーケンス図である。

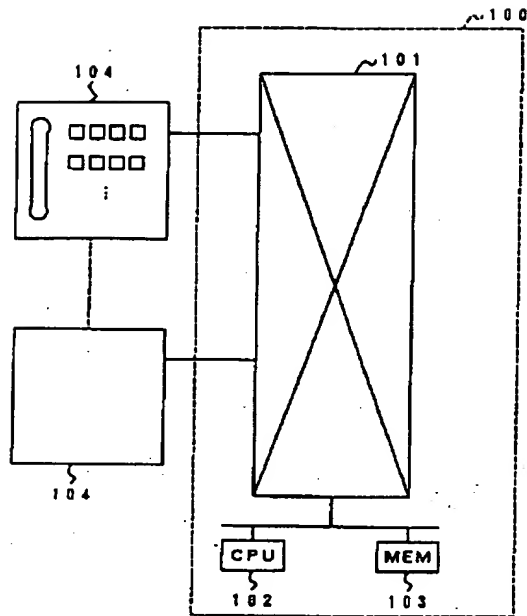
【図6】本実施例における着信処理の動作手順を示すシーケンス図である。

【図7】本実施例における内線登録処理の動作手順を示すシーケンス図である。

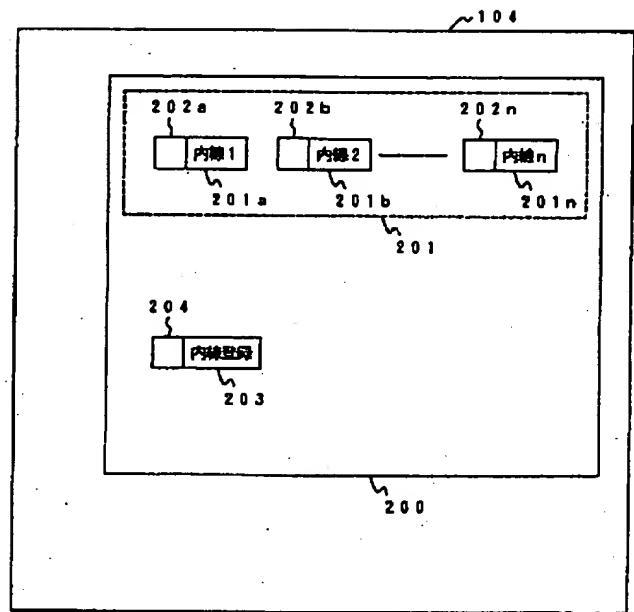
【符号の説明】

100 構内電話交換機  
101 通話路スイッチ  
102 中央処理装置  
103 記憶装置  
104 多機能電話機  
201 内線ボタン  
203 内線登録ボタン

【図1】

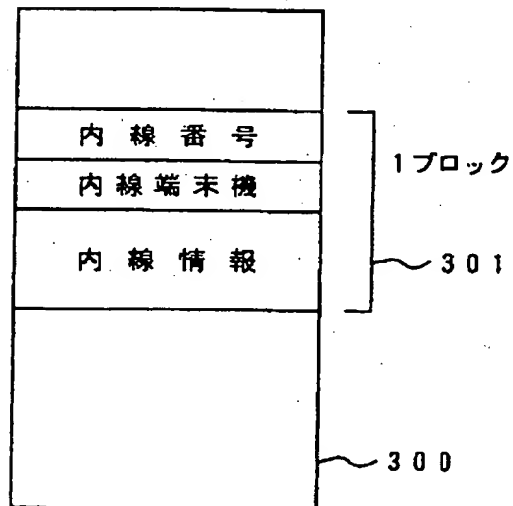


【図2】

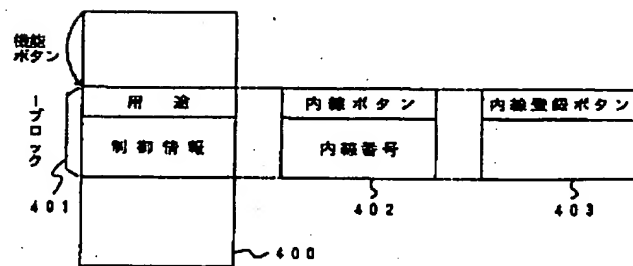


- 100 構内電話交換機  
101 通話路スイッチ  
102 中央処理装置  
103 記憶装置  
104 多機能電話機（内線端末）

【図3】

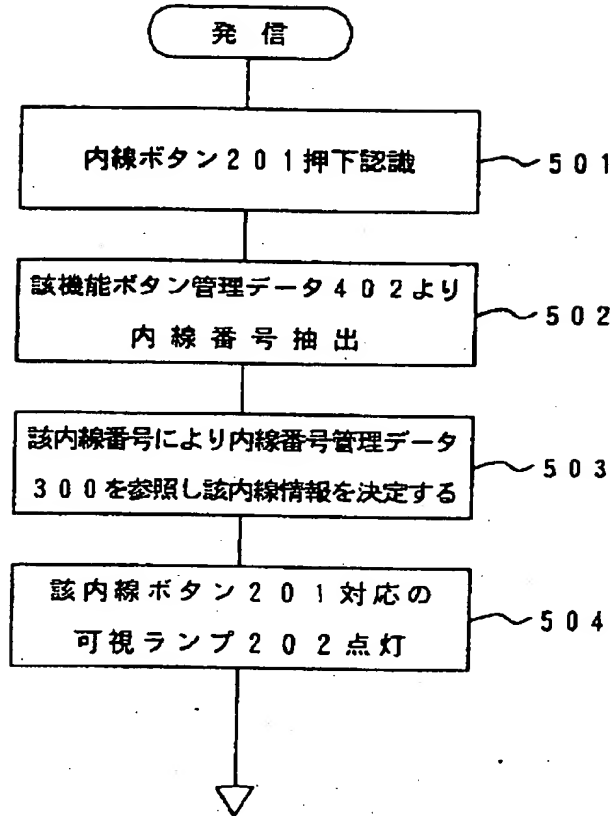


【図4】



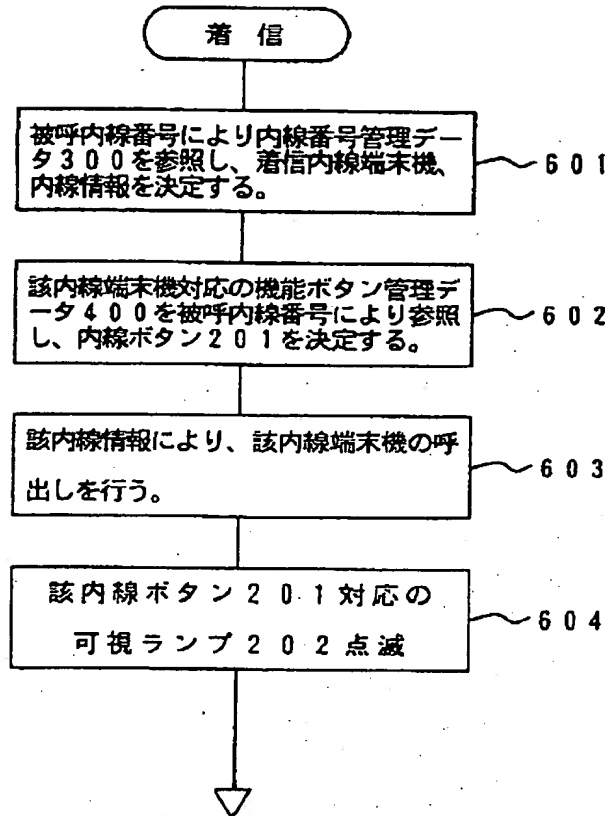
【図5】

## 発信処理シーケンス



【図6】

## 着信処理シーケンス





【図7】

## 内線登録処理シーケンス

